1. Oldjuk meg: $2y'' + (y')^3 y = 0$, $y(1) = 1$, $y'(1) = 4$. *22pt*
2. Határozzuk meg, majd ábrázoljuk $\sum_{n=0}^{\infty} \frac{(2+i)^n}{n^2+1}(z-i)^{n-1}$ konvergencia–tartományát. *22pt*
3. Definíció szerint és formálisan is határozzuk meg az $f(x,y) = x\sqrt{1+xy}$ függvénynek a $(0,2)$ pontban, a $(-3,4)$ irányban vett iránymenti deriváltját. *23pt*
4. Határozzuk meg $\oint_\gamma \frac{e^{iz}}{z^3+2z^2}\,dz$ értékét, ahol γ : a :) $\gamma^-_{1,2}$, $\quad b$:) $\gamma^+_{i,3}$. *23pt*